Pijnbijscholingen: een literatuuroverzicht

Studies naar de effecten van pijnbijscholingen voor verpleegkundigen

A.L. Francke en B.Garssen

Samenvatting

Elf studies naar de effecten van pijnbijscholingen voor verpleegkundigen werden onder de loep genomen. Zowel de pijnbijscholingen als de onderzoeksmethoden en de effecten werden bestudeerd. In de meeste pijnbijscholingen ging de aandacht uit naar aspecten van het fenomeen pijn, pijnmedicatie of het vaststellen van pijn. Slechts in één pijnbijscholing (Sofaer, 1983 en 1984) werden niet-farmacologische verpleegkundige pijninterventies behandeld. Bij de meting van de effecten van de pijnbijscholingen werd weinig gebruik gemaakt van gerandomiseerde controlegroepen, toetsende statistiek en gevalideerde meetinstrumenten.
De uitkomsten van de effectmetingen, bij zowel verpleegkundigen als patiënten, waren overwegend positief. Toch is, gezien het geringe aantal studies en hun methodische beperkingen, verder onderzoek naar de effectiviteit van pijnbijscholingen gewenst.

Summary

Eleven studies on the effects of pain courses for nurses have been reviewed. The programs as well as the research methods and the effects were studied. Most of the programs focused on aspects of pain, pain medication or the assessment of pain. In only one pain course (Sofaer, 1983 en 1984) attention was paid to non-pharmacological nursing pain interventions. For measuring effects little use was made of randomized control groups, testing statistics and established measuring-instruments. Effects on both nurses and patients were mainly positive. Yet, given the small number of studies and their methodological limitations, further research into the effectiveness of pain courses is indicated.

Inleiding

Veel verpleegkundigen hebben behoefte aan scholing op het gebied van pijn (Itano en Miller, 1990; Pritchard, 1988; Schuurmans e.a., 1993). Pijnbijscholingen doen dan ook opgeld; wie de aankondigingen leest, krijgt de indruk dat menig verpleegkundig opleidingsinstituut dergelijke bijscholingen organiseert (zie o.a. TvZ Gids voor Opleiding en Training, 1994). De behoefte aan bijscholing hangt mogelijk samen met het feit dat pijnbestrijding in de praktijk niet optimaal is (o.a. Carr, 1990; Dorrepaal, 1989), de incidentie van met pijn gepaard gaande ziekten sterk is toegenomen (Stuurgroep Toekomstscenario's Gezondheidszorg, 1987) en in het verpleegkundig basisonderwijs summier aandacht aan pijn wordt besteed (Pritchard, 1988; De Schepper, 1991).
Op grond van het grote aantal pijnbijscholingen zou men verwachten dat op dit gebied al veel onderzoek is verricht. Toch konden we in het kader van een literatuurstudie (voor de periode 1981-1994) slechts veertien studies naar de effecten van pijnbijscholingen voor verpleegkundigen opsporen. De belangrijkste bronnen voor literatuurreferenties waren Med-Line (CD-ROM, 1981-1993), 'the Journal of Continuing Education in Nursing', 'the Journal of Nursing Staff Development' en een meta-analytische studie van Waddell (1990). Drie van de opgespoorde studies (Dalglish, 1990; Glajchen e.a., 1993; Struthers en Jeffrey, 1993) worden in dit artikel buiten beschouwing gelaten, omdat deze studies nog

niet waren afgerond of omdat te veel relevante informatie over de bijscholing, evaluatiemethoden en/of effecten ontbrak. De elf andere studies (zie tabellen 1 en 2) worden in dit artikel beschreven. Daarbij wordt eerst ingegaan op de pijnbijscholingen zelf en vervolgens op de onderzoeksmethoden en effecten. Met het oog op toekomstige studies wordt het artikel afgesloten met enkele aanbevelingen.

Pijnbijscholingen

Kenmerken van de pijnbijscholingen

Uit de bestudeerde publikaties kan worden afgeleid dat in veel bijscholingen aandacht werd besteed aan onderwerpen die direct het fenomeen pijn betreffen, bijvoorbeeld psychische en socioculturele factoren die pijn beïnvloeden, attitudes ten opzichte van pijn, pijntheorieën en -definities (zie tabel 1). De werking van en vooroordelen over pijnmedicatie (bijvoorbeeld op het gebied van verslaving, gewenning en ademdepressie) werden eveneens in relatief veel bijscholingen behandeld. Daarnaast werd in een relatief groot aantal bijscholingen aandacht besteed aan het vaststellen van pijn. In het kader daarvan werd veelal instructie gegeven over pijnmeetinstrumenten zoals de McGill Pain Questionnaire of pijnintensiteitsschalen (zie tabel 1). De bijscholing van Sofaer (1983 en 1984) is de enige waar werd ingegaan op niet-farmacologische verpleegkundige interventies, zoals het gebruik van afleidingstechnieken.

Behalve Sofaer (1984) vermeldt geen enkele auteur of men uitging van een bepaalde onderwijsmethode. Of men een cognitief-gerichte, dan wel een ervaringsgerichte onderwijsmethode (zie Francke en Erkens, 1994) gebruikte blijft daardoor onduidelijk. Wel wordt in het merendeel der studies informatie gegeven over de didactische werkvormen (zie tabel 1). Meestal werden verschillende werkvormen gecombineerd, bijvoorbeeld lezingen/inleidingen met discussies of praktische oefeningen.

Ook over de duur van de bijscholingen worden we niet altijd geïnformeerd (zie tabel 1). Desalniettemin rijst een beeld op dat de bijscholingen veelal kort duurden (acht uur of minder).

In het merendeel van de bijscholingen hadden alle deelnemers een verpleegkundige achtergrond (zie tabel 1). In de bijscholing van Weissman e.a. (1991 en 1993), waar de aandacht sterk uitging naar farmacologische pijnbestrijding, participeerden naast verpleegkundigen ook artsen en apothekers. Aan de bijscholing van Sofaer (1983 en 1984) namen naast verpleegkundigen ook verpleeghulpen deel. De reden die Sofaer hier voor geeft is dat de bijscholing effectiever zou zijn wanneer men zich op beide soorten hulpverleners richt.

Veelal waren de bijscholingen gericht op hulpverleners uit het veld van de oncologie, orthopedie of chirurgie (zie tabel 1). De bijscholing van Speedie en Westfall (1981), gericht op geriatrische verpleegkundigen, is wat dat betreft een uitzondering.

Niet alle auteurs noemen duidelijk de professionele achtergrond van de docenten; wel is deze vaak af te leiden uit de auteursomschrijvingen. Op grond hiervan kan aangenomen worden dat het merendeel van de docenten een verpleegkundige achtergrond had (zie tabel 1).

Kanttekeningen bij de pijnbijscholingen

Bij de voornoemde 'objectieve' kenmerken van de pijnbijscholingen kunnen de volgende meer kritische kanttekeningen geplaatst worden.

Het is een verheugende constatering dat, behalve aan het verschijnsel pijn, in veel bijscholingen aandacht werd besteed aan medicamenteuze pijnbestrijding en het vaststellen van pijn (zie tabel 1). Het is immers bekend dat op beide gebieden de praktijk soms te wensen overlaat (o.a. Grossman e.a., 1991; Lieb Zalon, 1993). Minder verheugend is dat alleen door Sofaer (1983 en 1984) aandacht werd besteed aan niet-farmacologische verpleegkundige pijninterventies. Dit is opvallend omdat de combinatie van farmacologische met niet-farmacologische interventies het meest effect heeft op pijn (McCaffery, 1990) èn omdat niet-farmacologische pijninterventies tot de deskundigheid van verpleegkundigen behoren (consensus CBO/VWR, 1994).

Verder is opmerkelijk dat alle bijscholingen, op één uitzondering na, waren gericht op oncologische, orthopedische of chirurgische hulpverleners (zie tabel 1). Voor bijvoorbeeld pediatrische verpleegkundigen kunnen pijnbijscholingen echter ook zinvol zijn. Pijn bij kinderen is immers in de praktijk een nog wat vergeten gebied (Menges, 1992).

Tabel 1. Kenmerken van pijnbijscholingen

Studie	Onderwerpen	Werkvormen/methoden	Deelnemers	Velden	Duur	Achtergr. docenten
Camp-Sorrell & O'Sullivan '91	experimentele bijscholing: -aspecten van pijn(kwantiteit, intensiteit e.a.) -aspecten van pijnmeten de McGill Pain Questionnaire -doorgemeten van pijn	-inleiding -oefening in pijndocumentatie -feedback op	-verpleegk.	-oncologie: -intern -chirurg.	45 min.?? (onduidelijk)	-verpleegk. -onderwijsk.

de aandacht pijnbestrijndigen ook cholingvan erpleegkune reden die oling effecbeide soor-

ht op hulpie, orthopeicholing van op geriatribetreft een

le professiowel is deze chrijvingen. worden dat erpleegkun-

olingen

nmerken van lgende meer vorden.

, dat, behalve ijscholingen icamenteuze van pijn (zie lat op beide isen overlaat alon, 1993). door Sofaer eed aan niet-pijninterven-mbinatie van gische inter- 1 (McCaffery, che pijninter-rpleegkundi-R, 1994).

cholingen, op op oncologi-ne hulpverle-l pediatrische ijscholingen ren is immers gebied (Men-

Tabel 1. Kenmerken van pijnbijscholingen

Studie	Onderwerpen	Werkvormen/methoden	Deelnemers	Velden	Duur	Achtergr. docenten
Camp-Sorrell & O'Sullivan '91	experimentele bijscholing: -aspecten van pijn (kwaliteit, intensiteit e.a.) -vaststellen van pijn en de McGill Pain Questionnaire -documenteren van pijn controlebijscholing: idem, behalve de McGill Pain Questionnaire	-inleiding -oefening in pijndocumentatie -feedback op pijndocumentatie	-verpleegk.	-oncologie: -intern -chirurg.	45 min.?? (onduidelijk)	-verpleegk. -onderwijsk.
Davis '88*	-pijndocumentatiekaart	-lezingen -video's -discussies -leesmateriaal	-verpleegk.	-orthop.chir.	?? uur in 1 mnd. (onduidelijk)	-verpleegk.?? (onduidelijk)
Degner e.a.'82**	-werking van en vooroordelen over pijnmedicatie -taken van verpleegk. bij pijnmedicatie -vaststellen van pijn, de McGill Pain Questionnaire en pijnschalen	-inleiding door docent -groepsgesprekken	-verpleegk.	-oncologie	?? (onduidelijk)	-farmac.?? (onduidelijk)
Foglesong '83	-McCaffery's definitie van pijn -pijnmedicatie en vooroordelen over verslaving -pijnverlichting en ademhaling, ophoesten en mobiliteit -pijn en slaap -preventief gebruik van pijnmedicatie	-inleiding door docent -feedback op pijndocumentatie	-verpleegk.	-chirurgie	6 uur ?? (onduidelijk)	-verpleegk.?? (onduidelijk)
Foglesong e.a. '87	idem als programma van Foglesong '83	-inleiding door docent -feedback op pijndocumentatie	-verpleegk.	-chirurgie	6 uur	-verpleegk.
Hauck '86	-attitudes en vooroordelen over pijn -theoretische achtergronden van pijn -vaststellen van pijn -soorten pijnmedicatie -bijwerkingen van pijnmedicatie en remedies daartegen	-lezing -discussie -audiovisuele presentatie -leesmateriaal	-verpleegk.	-oncologie	2 uur	-verpleegk.?? (onduidelijk)
McCardle & v.d. Wiel '93/94***	-pijnanamnese -andere aspecten van pijnbestrijding?? (onduidelijk)	?? (onduidelijk)	-verpleegk. -verzorg.	-oncologie	45 min.***	-verpleegk.?? (onduidelijk)
Myers '85	-incidentie en oorzaken van pijn bij kanker -vaststellen en bestrijden van acute en chronische pijn -voordelen van pijnmedicatie 'op schema' -werking van en vooroordelen over opiaten	?? (onduidelijk)	-verpleegk.	-oncologie	3 uur	-verpleegk.?? (onduidelijk)
Sofaer '83/'84	-psychische en socioculturele factoren bij pijn -vaststellen van pijn (o.a.pijnmeetinstrumenten) -pijninterventies (o.a.pijnmedicatie en gebruik van afleiding)	-discussies -leesmateriaal -rollenspellen -oefening met pijnmeetinstrument	-verpleegk. -verpleeghulpen	-chirurgie: -algemeen -orthop. -gynaec.	4 x ?? uur (onduidelijk)	-verpleegk.
Weissman e.a. '91/'93	-historische en culturele aspecten van pijn -barrières in de bestrijding van pijn bij kanker -vaststellen van pijn -werking, soorten, toedieningswijzen van en vooroordelen over pijnmedicatie -chirurgische en gedragstherapieën	-lezingen -workshops -schrijven v.actieplan	-medici -verpleegk. -apoth.	-oncologie	1 dag	-geneesk.?? (onduidelijk)
Westfall & Speedie'81	-soort, werking, bijwerkingen en (contra-)indicaties van pijnmedicatie gebruikt in de geriatrie	-inleidingen door docent -leesmateriaal	-verpleegk.	-geriatrie	?? x 1 à 2 uur (onduidelijk)	-farmac.

Verklaring tekens:
* = Deze bijscholing is gecombineerd met de invoering van een pijndocumentatiekaart.
** = Deze bijscholing is gecombineerd met de invoering van een nieuw farmacologisch pijnbeleid.
*** = Deze bijscholing was onderdeel van een driedaagse oncologiecursus.

Tabel 2. Methoden en gerapporteerde effecten

Studie	Design/metingen	Randomisatie, stat.correctie, restrictie of matching	Steekproef		Methoden/instrumenten voor het vaststellen van effecten*	Analyseprocedures	Gerapporteerde effecten
			verpl. etc.	pat.			
Camp-Sorrell & O'Sullivan '91	controlegroep design met randomisatie op afdelingsniveau, met 1 voormeting en 3 nametingen, waarvan laatste meting 2 mnd na bijscholing	-randomisatie afdelingsteams -statistische correctie voor uitgangsscore	44	--	dossieronderzoek naar pijndocumentatie m.b.v. schema (zelf ontwikkeld, inhoudsvaliditeit aangetoond in voorafgaand onderzoek)	-MANCOVA en ANCOVA voor herhaalde metingen	-pijndocumentatie:sign.0
Davis '88	één groep design met 1 voormeting en 1 nameting bij einde bijscholing	--	17	**	Attitude to Pain Control Scale (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)	-alleen beschrijvende statistiek	-attitudes t.o.v. pijnbestrijding:+ (sign.?)
					kennisvragenlijsten (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)	?? (onduidelijk)	?? (onduidelijk)
Degner e.a.'82	één groep design met 1 nameting ongeveer 1 jaar na bijscholing, tevens retrospectief dossieronderzoek	--	?? (onduidelijk)	?? (onduidelijk)	interviews met verpleegk. en artsen (geen informatie over valid. of betrouwb.)	-kwalitatieve analyse?? (onduidelijk)	-energie v. pat.:+ (sign.?) -stress v.d. staf:- (sign.?)
					dossieronderzoek (geen informatie over valid. of betrouwb.)	-alleen beschrijvende statistiek	-voorgeschreven en verstrekte pijnmedicatie:+ (sign.?)
						-?? (onduidelijk)	-tijd tussen opkomst en verlichting van pijn v. pat.:+ (sign.?) -kwal.v.leven v. pat.:+(sign.?) -kosten-effectiviteit:+(sign.?)
Foglesong '83	één groep design met 1 voormeting en 1 nameting (bij een vergelijkbare groep pat.) 3-4 weken na bijscholing	-restrictie	--	2 x 20	dossieronderzoek aan de hand van vier criteria (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)	-alleen beschrijvende statistiek	-verstrekte pijnmedicatie:+ (sign.?) -opmerkingen v. verpleegk. over pijnverl.:+ (sign.?)
Foglesong e.a.'87	één groep design met 1 voormeting en 1 nameting (bij een vergelijkbare groep pat.) 4 weken na bijscholing	-restrictie	--	2 x 32	dossieronderzoek aan de hand van vier criteria (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)	-alleen beschrijvende statistiek	-verstrekte pijnmedicatie:+ (sign.?)
						-alleen beschrijvende statistiek	-opmerkingen v. verpleegk. over pijnverl.:+ (sign.?)
Hauck '86	niet-gerand. controlegroep design met 1 voormeting en 1 nameting 3 dagen na bijscholing	--	52	--	kennisvragenlijst (zelf ontwikkeld, maar gedeeltelijk gebaseerd op een ander instrument, inhoudsvaliditeit aangetoond, interne betrouwbaarheid bleek matig)	-t-test	-kennis over pijn en pijnmedicatie:sign.+
					Attitude Inventory (zelf ontwikkeld, inhoudsvaliditeit aangetoond)	-t-test	-attitudes m.b.t. pijn bij kanker:sign.+
McCardle & v.d. Wiel 93/'94	één groep design met 1 nameting ongeveer 2 jaar na bijscholing	--	16		interviews m.b.v. vragenlijst (zelf ontwikkeld, geen informatie over validiteit en betrouwbaarheid)	-kwalitatieve analyse -beschrijvende statistiek	-gebruik pijnanamnese-formulier:iets + (sign.?) -effectiviteit van verpleegk. interventies: +(sign.?) -omschrijvingen van verpleegk. over pijn van pat.:0 (sign.?) -aandacht van verpleegk. voor pijn:+(sign.?)

Verklaring tekens: zie onder vervolgtabel 2

Vervolgtabel 2

Studie	Design/metingen	Randomisatie, stat.correctie, restrictie of matching	Steekproef		Methoden/instrumenten voor het vaststellen van effecten*	Analyseprocedures	Gerapporteerde effecten
			verpl. etc.	pat.			

v.d. Wiel 93/'94	ongeveer 2 jaar na bijscholing				[illegible] informatie over validiteit en betrouwbaarheid)	-beschrijvende statistiek	-effectiviteit van verpleegk. interventies: +(sign.?) -omschrijvingen van verpleegk. over pijn van pat.:0 (sign.?) -aandacht van verpleegk. voor pijn:+(sign.?)

Verklaring tekens: zie onder vervolgtabel 2

Vervolgtabel 2

Studie	Design/metingen	Randomisatie, stat.correctie, restrictie of matching	Steekproef		Methoden/instrumenten voor het vaststellen van effecten*		Analyseprocedures	Gerapporteerde effecten
			verpl. etc.	pat.				
Myers '85	één groep design met 1 voormeting en 2 nametingen, waarvan laatste nameting 2 weken na bijscholing	--	65	--	Nursing Knowledge and Attitudes toward the Management of Cancer Pain Tool (zelf ontwikkeld, inhoudsvalid. en betrouwb. aangetoond)		-ANOVA voor herhaalde metingen	-kennis en attitudes van verpleegk. m.b.t. pijn(bestrijding): sign.+
Sofaer'83/'84	bij verpleegk.: één groep design met 1 voormeting en 1 nameting enkele dagen/weken na bijscholing bij pat.: één groep design met 1 voormeting en 1 nameting (bij een vergelijkbare groep pat.) enkele dagen/weken na bijscholing	restrictie	80	46 + 52	Ward Data Schedule	dossieronderzoek m.b.v. schema (zelf ontwikkeld, inhoudsvalid. bevestigd, geen inform. over betrouwb.)	-Mann Whitney U Tests	-voorgeschreven en verstrekte pijnmedicatie:sign.+ -aantal minuten dat pat. het zonder pijnstilling moeten stellen:sign.+ -aantal opmerkingen in dossiers van verpleegk. over pijn(verlichting):sign.+
						graphic rating scales (bestaande valide en betrouwb. instrumenten)	-Mann Whitney U Tests	-pijnintensiteit en pijnduur van pat. op dag 0 en 1 na o.k.:sign.+ -pijnintensiteit en pijnduur van pat. op dag 2 na o.k.:sign.0
					Home Interv. Schedule	visual analogue scale (bestaand valide en betrouwb. instrument)	-Mann Whitney U Tests	-angst van pat. voor o.k.:sign.0 -angst van pat. m.b.t. mogelijke toekomstige opname:sign.+
						vragen m.b.v. schema (zelf ontwikkeld, inhoudsvalid. en betrouwb. bevestigd)	-chi2-toetsen	-ervaringen van pat. m.b.t. zorg bij pijn:sign.+ -pijn volgens herinnering van pat.:sign.+ -verschil tussen ervaren en verwachte pijn:sign.+
					Self Administered Knowledge Test (zelf ontwikkeld, mar gedeeltelijk gebaseerd op een ander instrument, inhoudsvalid. bevestigd, geen inform. over betrouwb.)		-Wilc. Matched Pairs Signed Rank Test	-kennis van verpleegk. over pijn(bestrijding): sign.+
Weissman e.a. 91, '93	één groep design met nametingen*** 4 en 12 mnd na bijscholing (tevens nametingen op langere termijn; nog niet over gepubliceerd)	--	99	--	tevredenheidsschaal (waarschijnlijk zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)		-alleen beschrijvende statistiek	-tevredenheid van deelnemers:+ (sign.?)
					schriftelijke actieplannen (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)		-alleen beschrijvende statistiek	-acties van deelnemers m.b.t. pijnbestrijding:+ (sign.?)
Westfall, Speedie '81	niet-gerand. controlegroep design met 1 voormeting en nametingen in de 1e 3 mnd na bijscholing	matching	39	--	vragenlijst m.b.t. kennis over pijnmedicatie (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)		-t-test	-kennis van verpleegk. over pijnmedicatie:sign.+
					alleen tijdens nametingen: observaties en dossieronderzoek aan de hand van criteria (zelf ontwikkeld, geen informatie over valid. of betrouwb.)		-chi2-toets	-verpleegk. farmacologische interventies:sign.+
							-alleen beschrijvende statistiek	-verpleegk.interventies rondom voorschrijven pijnmedicatie:0 (sign.?) -verpleegk. documentatie over farmacologische interventies:0 (sign.?) -telefonisch consultaties van apotheker door verpleegk.:+(sign.?)

Verklaring tekens:
* = In deze tabel worden geen methoden of instrumenten genoemd die alleen gebruikt zijn om de uitgangssituatie vóór de bijscholing vast te stellen.
\+ = Positieve effecten; 0 = geen effecten; sign. = statistisch significant; sign.? = significantie (waarschijnlijk) niet bepaald, dus onbekend.
** = De patiënten uit Davis' studie worden buiten beschouwing gelaten omdat zij niet participeerden in de effectmeting van de bijscholing, maar slechts in de effectmeting van een pijnmeetinstrument.
***= In de studie van Weissman e.a. waren ook metingen voorafgaande aan de bijscholing, maar die werden daarna niet meer herhaald. Om deze reden worden ze in de designomschrijving niet genoemd.

Onderzoeksmethoden

Kenmerken van de onderzoeksmethoden

In drie van de bestudeerde studies (Degner e.a., 1982; McCardle en Van der Wiel, 1993 en 1994; Weissman e.a., 1991 en 1993) werd een één groep design met enkel nametingen gebruikt (zie tabel 2). De redenen voor de keuze van dit design lijken van praktische aard te zijn geweest. McCardle en Van der Wiel (1993) schrijven dat de beperkte financiële middelen een belangrijke reden waren voor de keuze van dit design.

Een één groep design met voor- en nameting(en), werd het meest gebruikt: in vijf van de elf studies (Davis, 1986; Foglesong, 1983; Foglesong e.a., 1987; Myers, 1985; Sofaer, 1983 en 1984). Sofaer (1984) stelt - zonder nadere uitleg -dat het in een klinische omgeving moeilijk is om te randomiseren, hetgeen voor haar een belangrijke reden was om voor een één groep design te kiezen. Sofaer en de andere onderzoekers die voor dit design hebben gekozen gaan niet in op de mogelijkheid om een niet-gerandomiseerde controlegroep te formeren.

In twee studies (Hauck, 1986; Westfall en Speedie, 1981) werd een niet-gerandomiseerd controlegroep design met voor-en nameting(en) gebruikt. In de studie van Westfall en Speedie kregen twee verpleeghuizen wèl en twee verpleeghuizen geen bijscholing. De verschillende grootte van de verpleeghuizen was een reden voor de onderzoekers om de toewijzing aan de twee condities niet at random te bepalen.

Het 'klassieke' gerandomiseerde controlegroep design, waarbij gerandomiseerd wordt op individueel niveau is in geen van de elf studies gebruikt (zie tabel 2). Wel werd in de studie van Camp-Sorrell en O'Sullivan (1991) randomisatie op afdelingsniveau toegepast: binnen één ziekenhuis werden verpleegkundigen van twee afdelingen at random aan de experimentele conditie (bijscholing mèt instructie over de McGill Pain Questionnaire) en verpleegkundigen van twee andere afdelingen aan de controleconditie (bijscholing zonder instructie over de McGill Pain Questionnaire) toegewezen.

Naast randomisatie zijn er nog enkele andere mogelijkheden om de invloed van storende variabelen te reduceren en daardoor de interne validiteit (= de mate waarin de interventie verantwoordelijk is voor de gevonden effecten) te bevorderen, te weten statistische correctie, restrictie en matching (Francke en Duivenvoorden, 1993). De studie van Camp-Sorrell & O' Sullivan (1991) is de enige waarin statistische correctie werd toegepast (zie tabel 2): door middel van MANCOVA's en ANCOVA's (Stevens, 1986) waarbij werd gecorrigeerd voor de uitgangsscore op de variabele pijndocumentatie. In de studies van Foglesong (1983) en Foglesong e.a. (1987) werd restrictie toegepast door patiëntendossiers te selecteren op grond van kenmerken als leeftijd en postoperatief gebruik van pijnmedicatie (het soort operatie werd niet onder controle gehouden). Sofaer (1983 en 1984) paste ook – zij het met vrij ruime criteria – restrictie toe: alleen patiënten die een uitgebreide niet-oncologische operatie hadden ondergaan werden in de studie opgenomen. Alleen in de studie van Westfall en Speedie (1981) heeft men matching toegepast: de vier betrokken verpleeghuizen werden aan de condities toegewezen op grond van overeenkomsten in kenmerken als aantal opgenomen patiënten en voorkomende medische problemen.

Het tijdstip van de nametingen viel meestal binnen enkele dagen of weken na de bijscholing (zie tabel 2). Alleen binnen de één groep studies was dat niet altijd het geval, daar vonden soms nog nametingen na meer dan één jaar plaats.

In de meeste studies heeft men de effecten van de bijscholing alleen bij hulpverleners (meestal uitsluitend verpleegkundigen) onderzocht (zie tabel 2). Deze steekproeven varieerden van 16 tot 99 (zie tabel 2). Bij de designs mèt controlegroep werden deze steekproeven verdeeld over meerdere condities. In een kleiner aantal studies heeft men onderzocht of bijscholing van verpleegkundigen ook gevolgen heeft voor patiënten. De patiëntensteekproeven varieerden van 40 tot 98 personen en waren, in verband met de lange tijd tussen de voor- en nametingen, noodzakelijkerwijze verdeeld over één groep vóór en één groep na de bijscholing. Per meting waren de patiëntensteekproeven daardoor vrij klein.

Alleen Sofaer (1983 en 1984) heeft – voor een deel – gebruik gemaakt van bekende, valide en betrouwbare meetinstrumenten (grafische en visuele schalen). De overige auteurs maakten uitsluitend gebruik van zelf-ontwikkelde kwantitatieve of kwalitatieve instrumenten (zie tabel 2) die veelal gebaseerd waren op relevante literatuur of andere meetinstrumenten.

rrectie, restric-
)uivenvoorden,
ll & O'Sullivan
ische correctie
or middel van
Stevens, 1986)
uitgangsscore
:. In de studies
ng e.a. (1987)
tiëntendossiers
ken als leeftijd
medicatie (het
ontrole gehou-
e ook – zij het
tie toe: alleen
t-oncologische
en in de studie
an Westfall en
g toegepast: de
verden aan de
overeenkom-
nomen patiën-
oblemen.
el meestal bin-
ijscholing (zie
ep studies was
den soms nog
plaats.
effecten van de
s (meestal uit-
ocht (zie tabel
van 16 tot 99
controlegroep
ld over meer-
l studies heeft
verpleegkun-
patiënten. De
van 40 tot 98
t de lange tijd
odzakelijker-
r en één groep
de patiënten-

eft – voor een
ide, valide en
afische en vi-
maakten uit-
elde kwantita-
(zie tabel 2)
evante litera-

Lang niet in alle publikaties geeft men duidelijkheid over de gevolgde analyseprocedures. Op grond van de studies die hier wèl informatie over geven, blijkt dat men zich vaak heeft beperkt tot beschrijvende statistiek (zie tabel 2), in de vorm van het berekenen van frequenties of percentages. De onderzoekers die wel toetsende statistiek hebben toegepast (Camp-Sorrell en O'Sullivan, 1991; Hauck, 1986; Myers, 1985; Sofaer, 1983 en 1984; Westfall en Speedie, 1981), hebben het meest gebruik gemaakt van variantie-analysetechnieken, t-testen of chi2-toetsen.

Kanttekeningen bij de onderzoeksmethoden

De designs overziend, valt op dat weinig gebruik is gemaakt van controlegroepen en nog minder van randomisatie (tabel 2). Studies zonder gerandomiseerde controlegroep hebben echter weinig bewijskracht en geven onvolledig inzicht in hoeverre een verandering teweeg is gebracht door de bijscholing of door andere factoren (bijvoorbeeld 'testeffecten' of veranderingen in de organisatie). Wanneer randomisering van individuen niet haalbaar of verstandig is (bijvoorbeeld als op een afdeling de kans op uitwisseling tussen de personen in de ene conditie en die uit de andere erg groot is), zou mogelijk vaker gebruik kunnen worden gemaakt van randomisatie op groeps- of afdelingsniveau. Camp-Sorrell en O'Sullivan (1991) lieten zien dat in een klinisch-verpleegkundige situatie een dergelijke vorm van randomisatie soms mogelijk is. Zeker wanneer men een klein aantal afdelingen heeft, betekent randomiseren op afdelingsniveau uiteraard niet dat de onderzochte groepen in de experimentele conditie in alle opzichten vergelijkbaar zijn met die in de controleconditie. Wèl maakt randomisatie op afdelingsniveau de kans kleiner dat bijvoorbeeld alle zeer gemotiveerde verpleegkundige afdelingsteams in de experimentele conditie terecht komen en alle relatief minder gemotiveerde in de controleconditie.

Statistische correctie, restrictie en matching zijn in principe waardevolle procedures ter bevordering van de interne validiteit, zeker wanneer men geen mogelijkheid tot individuele randomisatie heeft. Daarbij is het wel belangrijk dat men, bijvoorbeeld op basis van eerder onderzoek, een zorgvuldige keuze maakt in de variabele(n) waarmee men rekening houdt. Wanneer men een waarschijnlijk zeer storende variabele (bijvoorbeeld soort operatie, zie Foglesong 1983 en Foglesong e.a., 1987) negeert of over het hoofd ziet, zijn correctie, restrictie en matching van minder waarde.

De laatste nametingen vonden veelal opvallend kort na de bijscholing plaats (zie tabel 2). Toch wordt in de bijscholingsliteratuur erop gewezen dat de kans groot is dat hetgeen men in een bijscholing leert na verloop van tijd wegebt (Fielding en Llewelyn, 1987; Oliver, 1984). Om die reden lijkt het belangrijk om ook op langere termijn metingen te verrichten.

Dat er weinig gebruik werd gemaakt van bestaande, gevalideerde instrumenten is enigszins begrijpelijk. Als men effecten wil meten moeten meetinstrumenten immers goed aansluiten bij inhoud en doelgroep van de bijscholing en dat zal niet altijd bij bestaande het geval zijn. Toch is het van belang – in het kader van de kwaliteit van afzonderlijke studies en hun onderlinge vergelijkbaarheid – waar mogelijk gebruik te maken van goede, eerder gebruikte instrumenten. Als bestaande instrumenten in hun totaliteit niet bruikbaar zijn, zou men – zoals sommige onderzoekers nu al hebben gedaan – gedeelten daarvan kunnen gebruiken en aanvullende gegevens verzamelen uit bijvoorbeeld dossiers of interviews. In veel gevallen is slechts beschrijvende statistiek gepresenteerd. In het kader van een *effect*onderzoek is het echter wenselijk om inzicht te krijgen in statistische significantie van de resultaten (dit ligt anders bij procesgericht of formatief evaluatie-onderzoek, zie Smaling, 1994). Daarvoor dienen uiteraard de steekproeven wel een adequate omvang te hebben.

Gerapporteerde effecten

Kenmerken van de gerapporteerde effecten

Bijna alle auteurs noemen positieve attitude-, kennis-, of gedragsveranderingen (zie tabel 2). In meerdere studies wordt gemeld dat verpleegkundigen na de bijscholing een meer positieve attitude hadden ten opzichte van patiënten met pijn, na de bijscholing meer kennis hadden over pijn(bestrijding) en meer pijnmedicatie gaven (zie tabel 2). Alleen Camp-Sorrell en O'Sullivan (1991) noemen geen enkele significante verandering. Zij wijten het gebrek aan positieve resultaten onder meer aan de korte duur van de bijscholing en het feit dat men in de bijscholing geen

aandacht had voor verpleegkundige interventies bij pijn.
In vier van de elf studies is onderzocht of de bijscholing (ook) gevolgen had voor patiënten. In de studies van Foglesong (1983) en Foglesong e.a. (1987) was in de eerste 24 uur na de operatie door de bijgeschoolde verpleegkundigen meer pijnmedicatie verstrekt. Dit heeft voor patiënten waarschijnlijk geresulteerd in meer pijnverlichting. Ook bij Sofaer (1983 en 1984) bleken patiënten na de bijscholing in de eerste twee dagen na de operatie meer pijnmedicatie te hebben gekregen dan vergelijkbare patiënten vóór de bijscholing. Daaraan gerelateerd hadden eerstgenoemde patiënten een lagere pijnintensiteit en minder uren pijn. Tevens waren deze patiënten meer tevreden over de verpleegkundige zorg bij pijn en minder angstig. Degner e.a. (1982) constateerden dat na de bijscholing de kwaliteit van leven van kankerpatiënten met chronische pijn was toegenomen. Tevens hadden deze patiënten – waarschijnlijk dankzij het feit dat ze meer analgetica kregen – meer pijnvrije periodes en meer energie om voor zichzelf op te komen (zie tabel 2).

Kanttekeningen bij de gerapporteerde effecten

Het is moeilijk om inzicht te krijgen in de werkelijke effecten van de pijnbijscholingen, vanwege eerder genoemde methodische beperkingen (onder andere ontbreken van controlegroepen) in het merendeel der studies èn vanwege het beperkte aantal verrichte studies. Dit laatste geldt vooral voor effecten op patiënten: slechts in vier studies (Degner e.a., 1982; Foglesong, 1983; Foglesong e.a., 1987; Sofaer, 1983 en 1984) is onderzocht wat bijscholing voor consequenties heeft voor patiënten.
Verder is het moeilijk om inzicht te krijgen in effecten, omdat men altijd rekening moet houden met publikatiebias. Wanneer aangetoond wordt dat een bijscholing effect heeft zal men daar immers eerder over publiceren dan wanneer men geen of negatieve effecten vindt.

Conclusies en aanbevelingen

Ook al geven de elf bestudeerde studies geen 'hard' bewijs, ze geven wèl een indicatie dat pijnbijscholingen effecten kunnen hebben op zowel verpleegkundigen als patiënten. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre deze indicatie juist is en bij welk soort bijscholingen (onder te verdelen naar onderwerpen, onderwijsmethoden, duur et cetera) deze indicatie geldig is.
Bij toekomstige studies is het van belang om lering te trekken uit de voorafgaande, bijvoorbeeld op het gebied van de invulling van de bijscholing. Tot nu toe is in pijnbijscholingen weinig of geen aandacht besteed aan niet-farmacologische interventies. Toch horen óók deze interventies tot het verpleegkundig competentiegebied (CBO/VWR, 1994) en verdienen daarom in de toekomst meer aandacht.
Voor wat betreft de onderzoeksmethoden is het wenselijk dat in de toekomst frequenter gebruik wordt gemaakt van gerandomiseerde controlegroepen, lange termijn nametingen en gevalideerde meetinstrumenten. Op die manier kan met meer stelligheid conclusies worden getrokken over de effectiviteit.
Gezien het feit dat slechts in vier van de elf bestudeerde studies effecten op patiënten zijn onderzocht, lijkt het eveneens zinvol om vaker patiënten(gegevens) bij de effectmetingen te betrekken. Op die manier zal meer inzicht worden verkregen in hoeverre het ultieme doel van verpleegkundige bijscholingen, namelijk bevordering van de gezondheid van de patiënt (American Nurses Association, 1986), wordt bereikt.
Tenslotte kunnen we ook lering trekken uit het feit dat in een deel van de bestudeerde studies gegevens ontbreken over bijvoorbeeld de behandelde onderwerpen, duur en onderwijsmethoden (zie tabel 1). Een meer volledige rapportage zal andere onderzoekers betere mogelijkheden geven om effecten te interpreteren (Francke en Garssen, 1993; Waddell, 1990) en studies te vergelijken of te repliceren.

Aanvaard november 1994

A.L. Francke, sociologe en verpleegkundige A, is onderzoekster in het Helen Dowling Instituut.
B. Garssen, psychofysioloog, is senior-onderzoeker in het Helen Dowling Instituut.

Correspondentie-adres: Helen Dowling Instituut. Mathenesserlaan 183, 3014 HA Rotterdam.

Litera

Ameri
Educatic
continui
America
Camp-
nuing ec
tion.*Car*
Carr, I
and exp
15, 89-1
Conse
Utrecht,
Cox C
countab
nuing E
Dalgli
1990, 8
Davis,
ve contr
educatic
8, 325-3
Degne
program
patients
1982, 5,
Dorre
dam: Di
Ferrel
offering
Continu
Fieldi
ning in
asm: so
1987, 1
Fogle
fering o
tion in I
Fogle
which i
sing pra
sing, 19
Franc
zinvol?
van ged
digen.
pelijk T
180.
Franc
van inte
interve
onderz
1993, 1
Franc
tegrativ
Journa
Glajc

ı. Nader on-
ɔeverre deze
ɔijscholingen
ı, onderwijs-
icatie geldig

: belang om
ıde, bijvoor-
ling van de
ijscholingen
ı niet-farma-
n óók deze
ompetentie-
ɔnen daarom

ıoden is het
nter gebruik
de controle-
ı en gevali-
nier kan met
ı getrokken

van de elf
tiënten zijn
ɔl om vaker
ingen te be-
ıcht worden
ɔel van ver-
jk bevorde-
: (American
reikt.
:ken uit het
:rde studies
d de behan-
jsmethoden
portage zal
kheden ge-
Francke en
dies te ver-

ındige A, is
'nstituut.
-onderzoe-

ling Insti-
Rotterdam.

Literatuur

American Nurses Association Council on Continuing Education. *Manual for accreditation as an approver of continuing education in nursing*. Kansas City, Missouri: American Nurses Association, 1986.

Camp-Sorrell, D. & O'Sullivan, P. Effects of continuing education. Pain assessment and documentation.*Cancer Nursing*, 1991, 14, 49-54.

Carr, E.C.J. Postoperative pain: patients' expectations and experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 1990, 15, 89-100.

Consensus Verpleegkunde bij Pijn. CBO/VWR. Utrecht, 1994.

Cox C.L. & Baker M.G. Evaluation: the key to accountability in continuing education. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 1981, 12, 11-19.

Dalglish, S. Pain teaching project. *Canadian Nurse*, 1990, 86, 16.

Davis, P.S. Changing nursing practice for more effective control of postoperative pain through a staff initiated educational programme. *Nurse Education Today*, 1988, 8, 325-331.

Degner, L.F.; Fujii, S.H. & Levitt, M. Implementing a program to control chronic pain of malignant disease for patients in an extended care facility. *Cancer Nursing, 1982, 5, 263-268.*

Dorrepaal, K.L. *Pijn bij patiënten met kanker*. Amsterdam: Dissertatie Vrije Universiteit, 1989.

Ferrel M.J. The relationship of continuing education offerings to self-reported change in behavior. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 1988, 19, 21-24.

Fielding, R.G. & Llewelyn, S.P. Communication training in nursing may damage your health and enthusiasm: some warnings. *Journal of Advanced Nursing*, 1987, 12, 281-290.

Foglesong, D.H. The impact of a staff development offering on nursing practice. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 1983, 14, 6, 12-15.

Foglesong, D.H.; Lambert, J. & Emerick, J. Variables which influence the effect of staff development on nursing practice. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 1987, 18, 168-171.

Francke, A.L. & Garssen, B. Wanneer is bijscholing zinvol? Een literatuurverkenning naar determinanten van gedragsverandering van bijgeschoolde verpleegkundigen. *Verpleegkunde, Nederlands Vlaams Wetenschappelijk Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 1993, 3, 171-180.

Francke, A.L. & Duivenvoorden, H.J. Methodologie van interventie-onderzoek. In: A.L. Francke. *Verplegen, interveniëren en evalueren. Verpleegkundig interventie-onderzoek in de praktijk*. Lisse: Swets en Zeitlinger, 1993, 13-25.

Francke A.L. & Erkens T. Confluent education: an integrative method for (nursing continuing) education. *Journal of Advanced Nursing*, 1994, 19, 354-361.

Glajchen, M.; Blum, D. & Calder, K. Training health care professionals in cancer pain: translating research into practice. *Proceedings of the Psycho-oncology Congress V: Psychosocial Factors in Cancer Risk and Survival*, New York, October 1993, 397.

Grossman, S.A.; Scheidler, V.R.; Swedeen, K.; Mucenski, J. & Piantadosi, S. Correlation of patient and caregiver ratings of cancer pain. *Journal of Pain Symptom Management*, 1991, 6, 2, 53-57.

Hauck, S. Pain: problem for the person with cancer. *Cancer Nursing*, 1986, 9, 2, 66-76.

Itano, J; Miller, C.A. Learning needs of Oncology Nursing Society members. *Oncology Nursing Forum*, 1990, 17, 5, 697-703.

Lieb Zalon, M. Nurses' assessment of postoperative patients' pain. Pain, 1993, 54, 329-334.

McCaffery, M. Nursing approaches to nonpharmacological pain control. *International Journal of Nursing Studies*, 1990, 27, 1, 1-5.

McCardle, M. & Van der Wiel, Y.*Ervaringen van wijkverpleegkundigen met het afnemen van de pijnanamnese bij patiënten met kanker in de thuissituatie*. Ongepubliceerd eindrapport. Hogeschool Nijmegen en Integraal Kankercentrum Oost, 1993.

McCardle, M. & van der Wiel, Y. Gescoord heb ik nog nooit! Ervaringen van wijkverpleegkundigen met het afnemen van de pijnanamnese. MGZ, *Thuiszorg en Preventie*, 1994, 22, 1, 36-39.

Menges, L.J. *Over pijn gesproken*. Kampen: Kok Uitgeversmaatschappij, 1992.

Myers J. Cancer pain: assessment of nurses' knowledge and attitudes. *Oncology Nursing Forum*, 1985, 12, 4, 62-66.

Pritchard, A.P., Management of pain and nursing attitudes. *Cancer Nursing*, 1988, 11, 3, 203-209.

Schepper, A.M.E. de. *Leren over pijn en pijnbehandeling in basisverpleegkundige leerboeken. Een literatuuronderzoek*. Niet-gepubliceerde doctoraalscriptie. Vakgroep Verplegingswetenschap, Rijksuniversiteit Limburg, 1991.

Schuurmans, J. Wulferink, A. & Boer, H. Pijn bij kanker: opvattingen van verpleegkundigen. *Tijdschrift voor Ziekenverpleging*, 1993, 3, 97-100.

Smaling, A. De waarde van interne, formatieve procesevaluatie. In A.L. Francke en R. Richardson (red.). *Evaluatie-onderzoek. Kansen voor een kwalitatieve benadering*. Bussum: Uitgeverij Coutinho, 1994.

Sofaer, B. Pain relief - the core of nursing practice. *Nursing Times*, 1983, 79, 47, 38-42.

Sofaer, B. *The effect of focused education for nursing teams on postoperative pain of patients*. Unpublished PHDthesis, University of Edinburgh, 1984.

Stevens, J. *Applied multivariate statistics for the social scientists*. Hillsdale, New Yersey, London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1986.

Struthers, C.L. & Jeffrey, J. Nurses' knowledge and assessment of postoperative pain before and after a continuing education session. *Proceedings of the 7th World Congress on Pain*, Paris, August 1993, 397.

Stuurgroep Toekomstscenario's Gezondheidszorg.

Kanker in Nederland, deel 1. Scenariorapport, scenario's over kanker 1985-2000. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1987.

TvZgids voor Opleiding en Training. Utrecht: De Tijdstroom, 1994.

Waddell, D.L. *The effects of continuing education on nursing practice: a meta-analysis.* Unpublished Phd-dissertation, University of Georgia, 1990.

Weissman D.E.; Gutmann, M. & Dahl, J.L. Physician cancer pain education: a report from the Wisconsin Cancer Pain Initiative. *Journal of Pain and Symptom Management*, 1991, 6, 7, 445-448.

Weissman D.E.; Dahl, J.L. & Beasly, J.W. The Cancer Pain Role Model Program of the Wisconsin Cancer Pain Initiative. *Journal of Pain and Symptom Management*, 1993, 8, 1, 29-35.

Westfall, L.K.; Speedie, S.M. The effects of inservice education provided by consultant pharmacists on the behavior of nurses in long-term care facilities. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*, 1981, 15, 777-781.

De Verpleegkundige Adviesraad van de Nederlandse Hartstichting vraagt:

Leden voor de Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek.

De Verpleegkundige Adviesraad heeft in haar subdoelstellingen staan dat wetenschappelijke onderbouwing van de praktijkvoering gestimuleerd moet worden. Daartoe is de Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek opgericht in 1992. Doelstellingen van de Werkgroep zijn:
– bijdragen aan de ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardig verpleegkundig onderzoek op het gebied van hart-en vaatziekten;
– het 'onderzoeksminded' maken van verpleegkundigen;
– het geven van advies aan de werkgroepen binnen de VAR, aan de NHS en anderen ten aanzien van verpleegkundig onderzoek op het gebied van hart- en vaatziekten.

De Werkgroep heeft onder andere een inventarisatie gedaan van verricht verpleegkundig onderzoek in Nederland en heeft op verzoek van de NHS een advies gegeven inzake het dr. Dekkerprogramma voor verpleegkundig onderzoekers. Op het actieplan '95–'96 van de Werkgroep staan onder meer het advies aan de NHS 'stimuleren van verplegingswetenschappelijk onderzoek' en voorbereiden van een bijdrage aan het ESC-congres in Birmingham in 1996.

De Werkgroep heeft plaats voor *een aantal verpleegkundigen en/of verplegingswetenschappers met aantoonbare wetenschappelijke ervaring en belangstelling, bij voorkeur op het gebied van vaatziekten en het CVA.*

Deelname aan de Werkgroep geschiedt op basis van vrijwilligheid. Aan de leden staat ter beschikking:
- de toegang tot adequate literatuurbronnen en documentaire ondersteuning;
- de toegang tot alle VAR-activiteiten;
- de mogelijkheid tot het bijwonen van symposia, gerelateerd aan de doelstellingen van de Werkgroep;
- elementaire onkostenvergoeding.

Geïnteresseerden kunnen een brief met motivatie en bijgevoegd CV sturen naar het secretariaat van de VAR, Nederlandse Hartstichting, Postbus 300, 2501 CH Den Haag.
Voor informatie: Tiny Jaarsma (voorzitter Werkgroep): (043) 871703.